ESPAÑOL

TIF XP-1A
DETECTOR AUTOMATICO DE FUGAS DE HALOGENO
«HALOGEN HAWK»

Manual de Propietario

INFORMACION GENERAL

El TIF XP-1A es la culminación de más de 30 años de experiencia en la fabricación de Detectores de Fugas. TIF tiene el orgullo de presentar esta herramienta como el detector de fugas de efluvios negativos más estable y sensible jamás fabricado.

Hemos incorporado en este producto toda nuestra experiencia y años de comentarios y opiniones de los clientes, con la esperanza de proporcionar a nuestros valiosos clientes lo mejor en todo: precio, rendimiento y confiabilidad.

El corazón de esta unidad es un avanzado microprocesador. Su Procesador de Señal Digital permite un mejor control del circuito y de la señal de la punta sensora muy superior al que era posible anteriormente.

Además, el número de componentes usados en el circuito se reduce en cerca de un 40%, aumentando la confiabilidad y el rendimiento.

El microprocesador monitores la punta sensora y los niveles de voltaje de la batería 4,000 veces por segundo, compensando hasta las más mínimas fluctuaciones en la señal. Esto se traduce en una herramienta más estable y confiable en casi cualquier medio ambiente.

Se han añadido características de conveniencia para mejorar el uso del XP-1A. Siete niveles de sensibilidad proporcionan un aumento de 64 veces desde el nivel 1 hasta el nivel 7.

LED tricolores únicos en su clase ofrecen una indicación de amplia gama y progresiva del tamaño de la fuga, comunican el nivel de sensibilidad y proporcionan una indicación verdadera del voltaje de nivel de energía de las baterías.

Un teclado digital controla todas las funciones de operación. Un nuevo estuche de diseño revolucionario le da al usuario agarre y control y permite ver directamente los indicadores visuales durante el uso.

Sírvase dedicar unos momentos a leer las páginas siguientes para comprender y sacar provecho a todas las posibilidades de su nuevo XP-1A. Esperamos que estará 100% satisfecho con su nueva compra.

CARACTERISTICAS

• Control por microprocesador, Procesamiento Avanzado de Señal Digital

• Visualización tricolor

• Siete (7) niveles de sensibilidad proporcionan un aumento de hasta 64x

• Controles de teclado digital

• Ajuste de sensibilidad de tiempo real

• Función de prueba de las baterías

• Indicación de voltaje de las baterías

• Certificado de SAE J1627 para R134a, R12, R22

• Detecta TODOS los refrigerantes de halógeno

• Bombeo mecánico verdadero proporciona flujo de aire positivo a través de la punta sensora.

• Característica de sonido silenciado incluida

• Sin cordón y portátil, opera con 2 baterías de elemento «C»

• Estuche portador incluido

• Sonda flexible de acero inoxidable de 14" (35,5 cm)

• Funda opcional

• Fuente de fuga de referencia opcional

• Tres años de garantía

PIEZAS Y CONTROLES P. 3
COMO EMPEZAR

Instalación de las baterías

1. Quite la puerta del compartimiento de las batería situada en el fondo del instrumento, resbalando para arriba, según lo mostrado abajo. Instale las baterías, polaridad positiva hacia fuera (hacia puerta de la batería). (véase el cuadro 2).

CARACTERISTICAS DE OPERACION

Indicación de energía/Prueba de las baterías

El TIF XP-1A proporciona dos indicaciones de la condición del voltaje de las baterías; un indicador Constante de Energía (LED en el extremo izquierdo) y una función de Prueba de las Baterías.

• El indicador Constante de Energía le permite al usuario ver el nivel de las baterías en todo momento. El LED permanecerá encendido siempre que la unidad esté energizada. Puede aparecer como uno de tres colores

VERDE - El voltaje de las baterías es normal, suficiente para una operación apropiada.

NARANJA - El voltaje de las baterías se está aproximando al límite inferior de operación, reemplácelas lo antes posible.

ROJO - El voltaje de las baterías está por debajo del nivel aceptable de operación. Reemplace las baterías antes de usar la unidad.

• Función de prueba de las baterías. Esta característica se activa presionando la tecla 'BATTERY TEST'. Cuando se presiona, los LED exhibirán un gráfico de barras en tres colores que indican el verdadero voltaje de las baterías (Ver la Figura 4). Los LED corresponden a los voltajes como se muestra en la figura. No todos los LED estarán encendidos siempre; el número de LED encendidos indica el nivel de voltaje.

La visualización del voltaje de las baterías permanecerá mientras se tenga presionada la tecla de 'BATTERY TEST'. Suelte la tecla de 'BATTERY TEST' para regresar a la operación normal. Esta función se puede activar en cualquier momento durante la operación, y no interrumpe las señales de alarma.

Circuito automático/Característica de reajuste

El TIF XP-1A tiene una característica de circuito automático y una tecla de función de 'RESET' que ajusta la unidad para ignorar las concentraciones de refrigerante en el ambiente.

• CIRCUITO AUTOMATICO - Al encenderla, la unidad se ajusta automáticamente para ignorar el nivel de refrigerante presente en la punta. Sólo un nivel, o concentración,
mayor que éste hará funcionar la alarma.

ATENCION: Tenga presente que esta característica puede hacer que la unidad ignore cualquier refrigerante presente al encenderla. En otras palabras, con la unidad apagada, si usted acerca la punta a una fuga conocida y enciende la unidad, ¡no habrá indicación de fuga!

• CARACTERISTICA DE REAJUSTE - Presionar la tecla de 'RESET'durante la operación
realiza una función similar. Cuando se presiona la tecla de 'RESET' se programa el circuito
para ignorar el nível de refrigerante presente en la punta. Esto permite al usuario «dirigirse»
a la fuga (mayor concentración).

En forma similar, la unidad se puede llevar a un área de aire puro y reajustar para obtener mayor sensibilidad. Rejustar la unidad sin que haya refrigerante presente (aire puro) hace que se detecte cualquier nível por encima de cero.

• Siempre que se reajusta la unidad, los LED (excepto el indicador de energia del extremo izquierdo) tomarán el color Naranja durante 1 segundo. Esto proporciona una confirmación visual de la acción de reajuste.

Ajuste de la sensibilidad

El TIF XP-1A proporciona siete niveles de sensibilidad. El nível de sensibilidad se indica en la visualización cuando se Dresiona alguna de las teclas de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo. El tono base del sonido intermitente es también una indicación del nivel de sensibilidad.
Cuando se enciende la unidad, está ajustada al nivel 5 de sensibilidad.

1. Para ajustar la sensibilidad, presione la tecla de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo. Cuando la tecla está presionada la visualización mostrará los LED rolos. El numero de LED encendidos iridica el nível (Ver la Figura 5). El nível uno (la sensibilidad más baja) se muestra por el LED del extremo izquierdo. Contando a partir de la izqu~erda, los níveles del 2 al 7 se indican por el número correspondiente de LED rojos; es decir, el nível 7 se muestra con todos los LED encendidos.

2. Se presiona la tecla de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo camblará la sensibilidad.
Las teclas se pueden presionar intermitentemente para cambiar los níveles de uno en uno, o se puede mantener presionada para moverse rápidamente por los níveles.

3. Cada vez que se aumenta (o disminuye) el nivel, se duplica (o divide a la mitad) la sensibilidad. En otras palabras, el nível 2 es dos veces más sensible que el nível 1, el nível 3 es 4 veces más sensible, etc... Esto permite multiplicar la sensibilidad hasta 64 veces.

Indicaciones de alarma

El XP-1A tiene 18 níveles de alarma. Esto permite una indicación clara del tamaho y fuerza relativos de la fuga. Se pueden utilizar los indicadores progresivos para dirigirlos a una fuga; ya que el aumento en los níveles de alarma indica que se está aproximando a la fuente (la máxima concentración).
Cada nível se indica por LED adicionales en uno de los tres colores, Verde, Naranja o Rojo.

Primero se visualizará el color Verde, de izquierda a derecha. Después, se encenderán los LED Naranja, de izquierda a derecha, reemplazando al Verde uno a uno. Por último, los LED Naranja pasarán a Rojo, de izquierda a derecha, reemplazando al Naranja uno a uno.

INSTRUCCIONES DE OPERACION

OPERACION:

1. Encienda la unidad presionando la tecla ON/OFF. La pantalla se iluminará con la indicación de reajuste (LED de la izquierda Verde, todos los demás Naranja) durante2 seg.

2. Verifique el nivel de las baterías observando el indicador constante de energía (ver más arriba).

3. Al encenderse, la unidad está ajustada al nivel 5 de sensibilidad. Se oirá un sonido intermitente rápido pero uniforme. Si se desea, se puede ajustar la sensibilidad presionando
la tecla de SENSITIVITY hacia arriba o hacia abajo, como se ha descrito
con anterioridad.

4. Comience a buscar las fugas. Cuando se detecte una pequeña cantidad de refrigerante,
el tono audible cambiará a un sonido de tipo de «sirena», claramente diferente del sonido intermitente de base. Además, los indicadores visuales se encenderán progresivamente como se describe en la sección de Indicaciones de Alarma.

5. La sensibilidad se puede ajustar en cualquier momento durante la operación usando la tecla de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo. Este ajuste no interrumpirá la detección.

6. Si se produce una alarma completa antes de detectar la fuga, presione la tecla de 'RESET' para reajustar el circuito a una referencia cero como se ha descrito con anterioridad.

SUGERENCIAS DE OPERACION

La sección siguiente incluye varias sugerencias generales de operación y el procedimiento
recomendado por la SAE J1628 para la detección de fugas.

1. Ajuste la sensibilidad hacia arriba sólo cuando no se puede encontrar una fuga. Ajuste la sensibilidad hacia abajo sólo cuando el reajuste de la unidad no le permite «dirigirse» hacia la fuga.

2. En las áreas muy contaminadas con gas, se puede reajustar la unidad para bloquear la concentración de gas en el ambiente. No se debe mover la sonda mientras se esté reajustando la unidad. La unidad se puede reajustar todas las veces que sea necesario.

3. En las áreas donde hay mucho viento, hasta una fuga grande puede ser muy difícil de encontrar. En estas condiciones es mejor resguardar el área de fuga potencial.

4. Tenga presente que el detector puede sonar la alarma si la punta sensora entra en contacto con humedad y/o solventes. Por lo tanto, evite el contacto con ellos cuando esté comprobando fugas.

Procedimiento recomendado por la SAE J1628

NOTA: En los Sistemas de A/C de Automóviles, haga la prueba de fugas con el motor apagado.

1. El sistema de aire acondicionado o de refrigeración debe estar cargado con suficiente
refrigerante para tener una presión manométrica de, por lo menos, 340 kPa (50 lb/pulg½) cuando no esté funcionando. A temperaturas inferiores a 15°C (59°F), es posible que no se puedan medir las fugas, ya que puede ser que no se alcance esta presión.

2. Tenga cuidado de no contaminar la punta de la sonda detectora si la pieza que se va a examinar está contaminada. Si la pieza está particularmente sucia o muestra alguna condensación (humedad), se debe limpiar con una toalla de taller seca o inyectársele aire a presión. No se deben usar limpiadores ni disolventes, porque el detector puede ser sensible a sus ingredientes.

3. Revise visualmente todo el sistema refrigerante y busque señales de fugas de lubricante
del aire acondicionado, daños y corrosión en todas las tuberías, mangueras y componentes. Cada área sospechosa se debe comprobar cuidadosamente con la sonda detectora, así como todos los accesorios, los acoplamientos de las mangueras con las tuberías, los controles del refrigerante, las vías de acceso de servicio con las tapas puestas, las áreas soldadas y las áreas alrededor de los puntos de unión, así como los sujetadores de las tuberías y los componentes.

4. Siga siempre el trayecto del sistema refrigerante en forma continua, de manera que no queden áreas de fugas potenciales sin revisar. Si encuentra una fuga, continúe siempre comprobando el resto del sistema.

5. En cada área comprobada, la sonda se debe mover alrededor del lugar a una velocidad
no mayor de 25 a 50 mm/segundo (1-2 pulgadas/segundo) y a no más de 5 mm (1/4 de pulgada) de la superficie, dándole una vuelta completa. Mover la sonda más lentamente y a menor distancia mejora mucho la probabilidad de hallar una fuga (ver Fig. 7, p.8). Cualquier incremento en la frecuencia del sonido intermitente indica que existe una fuga.

6. Una fuga aparente se deberá verificar al menos una vez en la forma siguiente:

a) Inyecte aire a presión en el área en que se sospecha que hay una fuga, si es necesario, y repita la comprobación del área. En casos de fugas muy grandes, inyectar aire a presión ayuda a menudo a localizar la posición exacta de la fuga.

b) Mueva primero la sonda hacia el aire libre y reajústela. Después, sostenga la punta de la sonda lo más cerca posible del punto de fuga indicado, y muévala lentamente alrededor del mismo hasta confirmar la fuga.
Sistemas de A/C de Automóviles solamente

7. La prueba de fugas del núcleo del evaporador en el módulo del aire acondicionado se deberá realizar haciendo funcionar el ventilador del aire acondicionado en «high» (alto) por un período

Transcurrido este tiempo, inserte la sonda detectora de fugas en el bloque de la resistencia del ventilador o en el orificio de drenaje de la condensación, si no hay agua presente, o en la abertura más cercana al evaporador tales como el conducto del calentador o un conducto de ventilación que están ubicados en la caja del aire acondicionado/ ventilación/calefacción. Si el detector suena, aparentemente se ha encontrado una fuga.

8. A continuación de cualquier servicio hecho al sistema refrigerante y de cualquier otro servicio que afecte dicho sistema, se debe hacer una prueba de fugas en la reparación y en las vías de acceso de servicio del sistema refrigerante.

APLICACIONES

El Detector de Fugas de Halógeno XP-1A se puede utilizar también para:

• Detectar fugas en otros sistemas y en contenedores de almacenamiento y recuperación.
Este detector responderá a TODOS los refrigerantes halogenados (que contienen cloro y flúor). Estos incluyen, entre otros:
CFC, por ejemplo, R12, R11, R500, R503, etc...
HCFC, por ejemplo, R22, R123, R124, R502, etc...
HFC, por ejemplo, R134a, R404a, R125, etc...
Mezclas como AZ-50, HP62, MP39 etc...

• Detectar fugas de gas de óxido de etileno en los equipos de esterilización de los hospitales (detectará el gas portador halogenado)

• Detectar SF-6 en disyuntores de alto voltaje

• Detectar la mayoría de los gases que contienen cloro, flúor y bromo (gases halógenos)

• Detectar productos de limpieza utilizados en aplicaciones de lavado en seco, tales como el percloroetileno

• Detectar los gases de halón en los sistemas de extinción de incendios

MANTENIMIENTO

El mantenimiento apropiado de su Detector de Fugas es muy importante. Seguir cuidadosamente
las instrucciones que aparecen a continuación reducirá los problemas de funcionamiento y aumentará la vida útil de la unidad.

ADVERTENCIA:

APAGUE (OFF) LA UNIDAD ANTES DE SUBSTITUIR LA
PUNTA SENSORA. DE NO HACERLO, PUEDE PRODUCIRSE UNA
DESCARGA ELECTRICA LEVE.

Mantenga limpia la punta sensora: Evite la acumulación de polvo, humedad y grasa utilizando
el protector de punta que se suministra. Nunca use la unidad sin el protector en su lugar.
Antes de usar la unidad inspeccione siempre la punta y el protector para ver si no tienen
polvo y/o grasa. Para limpiar:

1. Quite el protector agarrándolo y halándolo de la punta.

2. Limpie el protector con una toalla de taller y/o aire comprimido.

3. Si la punta está sucia, se puede limpiar sumergiéndola en un disolvente suave, como el alcohol, durante unos segundos y después usando aire a presión y/o una toalla de taller para limpiarla.

NOTA: Nunca use disolventes como gasolina, aguarrás, alcoholes minerales, etc... ya que dejarán un residuo detectable y desensibilizarán su unidad

Sustitución de la punta sensora: Con el tiempo, la punta se desgastará y deberá sustituirse. Es difícil predecir exactamente cuándo ocurrirá esto, ya que la duración de la punta está directamente relacionada con las condiciones y la frecuencia de uso. La punta debe sustituirse cuando la alarma suene o se vuelva errática en un ambiente de aire limpio y puro.

Para substituir la punta:

1. Asegúrese de que la unidad esté apagada en la posición «OFF».
2. Quite la punta vieja destornillándola en sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Use la punta de repuesto que se suministra, situada en el estuche portátil. Reemplácela atornillándola en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

PIEZAS DE REPUESTO

Equipo estándar

Su Detector de Fugas de Halógeno viene equipado con un Estuche Portátil, un Manual del Propietario, 2 baterías de elemento «C» y una Punta Sensora y Protector de repuesto.
Para comprar piezas de repuesto para su detector de fugas, comuníquese con su distribuidor local. Para asegurarse de obtener las piezas correctas, es mejor que se refiera al número de la pieza al hacer su pedido.

Piezas de repuesto:

TIFXP-2 Equipo de mantenimiento
(3 puntas sensoras y 3 protectores de punta)
TIFXP-3 Funda tipo cinturón
TIFXP-4A Estuche portátil de lujo
TIF5201 Fuente de fuga

ESPECIFICACIONES

Suministro de energía: 3 V CC; dos baterías alcalinas de elemento «C»
Sensibilidad máxima: Según los Criterios de Clasificación SAE J1627; certificada para R12, R22 y R134a @ 0.5 oz/año. (14 gr/año)
Sensibilidad final: menos de 0.1 oz/año (3 gr/año) para todos los refrigerantes a base de halógeno.
Duración de la punta sensora: Aproximadamente 20 horas
Temperatura de operación: 0° a 52° C (30°a 125° F)
Duración de la batería: Aproximadamente 30 horas de uso normal
Ciclo de trabajo: Continuo, sin límite
Tiempo de respuesta: Instantánea
Tiempo de reajuste: Un segundo
Tiempo de calentamiento: Aproximadamente 2 segundos
Peso de la unidad: 560 gramos (1,2 lbs)
Dimensiones de la unidad: 22,9 cm x 6,5 cm x 6,5 cm (9" x 2,5" x 2,5")
Largo del cordón de la sonda: 35,5 cm (14")